

**Publishing Authority**

대한민국특허청(KR)	Korea patent office (KR)
-------------	--------------------------

**Document Type**

등록특허공보(B1)	Registration patent official report (B1)
------------	--

**Publication Date**

2005년 01월 13일	2005-01-13
---------------	------------

**International Patent Classification Edition 7****(primary)**

H04L 9/32	H04L 9/32
-----------	-----------

**Publication Number**

10-0465301	10-0465301
------------	------------

**Publication Date**

2004년 12월 28일	2004-12-28
---------------	------------

**Application Number**

10-1999-0051983	10-1999-0051983
-----------------	-----------------

**Application Date**

1999년 11월 22일	1999-11-22
---------------	------------

**Unexamined Publication Number**

10-2001-0047669	10-2001-0047669
-----------------	-----------------

**Unexamined Publication Date**

2001년 06월 15일	2001-06-15
---------------	------------

**Rights Holder(s)****Rights Holder**

엘지전자 주식회사	LG Electronics Inc.
대한민국	Republic of Korea.
150-721	150-721
서울특별시 영등포구 여의도동 20 번지	Yongdungpo-gu *** 20 번지 A.

**Inventor(s)****Inventor**

박기현	Gi-Hyeon Park
대한민국	Republic of Korea.
151-056	151-056
서울특별시 관악구 봉천 6 동 1673-25 번지 3 층 B 호	The pipe passage BongChun 6 동 A 1673-25 A address 3 층 A B.

**Agent**

허용록

Yong-Rok Heo

**Examiner(s)****Examiner**

문태진

Tae-Jin Moon

KR

KR

**Title**

유닉스 서버를 위한 사용자 인증 인터페이스 시스템 및 그 방법

The user authentication interface system for the UNIX server and method.

**Abstract**

본 발명에 따른 유닉스 서버를 위한 사용자 인증 인터페이스 시스템은, 유닉스 서버를 위한 사용자 인증 인터페이스 시스템에 있어서, 사용자의 계정 이름을 입력 받는 계정 수신 모듈; 사용자의 신원 증명을 입력 받는 신원 증명 수신 모듈; 상기 입력된 사용자의 신원 증명을 유닉스 포맷으로 변환하는 신원 증명 변환 모듈; 상기 변환된 신원 증명을 상기 유닉스 서버에 전달하는 신원 증명 전송 모듈; 상기 유닉스 서버로부터 인증된 결과를 사용자에게 전송하는 인증 결과 처리 모듈; 각각의 사용자에 따른 인증 방법을 관리하는 인증 방법 관리 모듈; 각 유닉스 서버의 구성을 관리하는 서버 구성 관리 모듈; 및 상기 인증 방법 관리 모듈과, 서버 관리 모듈의 사이에 관리자 인터페이스 모듈이 마련된다.

In the user authentication interface system for UNIX server, as to the user authentication interface system for the UNIX server, the administrator interface module is prepared between the identification transforming module: identification transport module: authentication result process module: authentication method administration module: server configuration management module: managing the configuration of each UNIX server and authentication method administration module, and server managing module manages the authentication method according to each user transmits the authenticated result from the UNIX server to user delivers the transformed identification as described above to the UNIX server converts the identification of account receive module: identification receive module: the inputted user as described above into the UNIX format the identification of user is input the user account of user is input.

이와 같은 본 발명에 따르면, 사용자와 유닉스 서버 사이에서 모든 인증 과정을 대행하는 사용자 인증 인터페이스 시스템을 추가함으로써, 사용자 계정 관리를 보다 편리하고 효율적으로 할 수 있으며, 다양한 사용자 인증 방법을 추가할 수 있고, 그에 따라 보안성을 강화할 수 있는 장점이 있다.

The user authentication interface system which according to the present invention, executives as proxy for all authentication procedures between user and UNIX server like this is added. In that way it can be more convenient and the user account administration can be efficiently managed. And the various user authentication method can be added. The user authentication interface system has the advantage of intensifying the security according to that.

**Selected Drawing: Figure 3****Description****Title of Invention**

유닉스 서버를 위한 사용자 인증 인터페이스 시스템 및 그 방법{User authentication interface system for unix server and thereof method}

The user authentication interface system for the UNIX server and method [User authentication interface system for unix server and thereof method].

### Brief Description of the Drawings

#### [0001]

도 1 은 종래의 유닉스 서버로의 사용자 로그 인 과정을 보여주는 개요도.

Figure 1 is a schematic diagram showing the process of being the user log of the conventional UNIX server.

#### [0002]

도 2 은 본 발명에 따른 유닉스 서버를 위한 사용자 인증 인터페이스 시스템의 내부 구조도.

Figure 2 is an internal structure diagram of the user authentication interface system for the UNIX server according to the present invention.

#### [0003]

도 3 는 본 발명에 따른 유닉스 서버를 위한 사용자 인증 인터페이스 시스템에 의한 사용자 인증 과정의 개요도.

Figure 3 is a schematic diagram of the user authorization process by the user authentication interface system for the UNIX server according to the present invention.

#### [0004]

도 4 는 본 발명에 따른 유닉스 서버를 위한 사용자 인증 인터페이스 시스템에 의한 사용자 인증 과정에서의 각 실행 단계별 신호 입출력 관계를 보여주는 도면.

Figure 4 is a drawing showing each execution single step signal input output relation at the user authorization process by the user authentication interface system for the UNIX server.

#### [0005]

○ 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

The description of the denotation about the main part of the drawing.

#### [0006]

101...사용자 102...유닉스 서버

101.. user 102. UNIX server.

#### [0007]

201...사용자 201...유닉스 서버

201.. user 201. UNIX server.

#### [0008]

203...사용자 인증 인터페이스 시스템

203.. user authentication interface system.

#### [0009]

204...인터페이스 서브시스템 204a...계정 수신 모듈

204. . interface subsystem 204a. account receive module.

#### [0010]

204b...신원 증명 수신 모듈 204c...신원 증명 변환 모듈

204b.. identification receive module 204c. identification transforming module.

#### [0011]

204d...신원 증명 전송 모듈 204e...인증 결과 처리 모듈

204d. . identification transport module 204e. authentication result process module.

#### [0012]

205...관리자 서브시스템 205a...인증 방법 관리 모듈

205.. administrator subsystem 205a. authentication method administration module.

**[0013]**

205b...서버 구성 관리 모듈 205c...관리자 인터페이스 모듈

205b. . server configuration management module 205c.  
administrator interface module.

**Disclosure of the Invention****Purpose of the Invention****Background Art****[0014]**

본 발명은 유닉스(unix) 서버(sever)를 위한 사용자 인증 인터페이스 시스템 (interface system)에 관한 것으로서, 특히, 사용자와 유닉스 서버 사이에 모든 인증 과정을 대행하는 인증 서버를 두어 다양한 인증 방법을 제공하고, 사용자 계정 관리를 일원화 하여 보다 편리하고 효율적으로 사용자 계정을 관리할 수 있게 하는 유닉스 서버를 위한 사용자 인증 인터페이스 시스템 및 그 방법에 관한 것이다.

The present invention relates to the user authentication interface system for the UNIX (unix) server (sever), particularly, to the user authentication interface system for the UNIX server putting the certificate server executiveing as proxy for all authentication procedures between user and UNIX server and provides the various authentication method, and it unifies the user account administration, convenient and manages the user account. And method.

**[0015]**

컴퓨터(computer)는 과거에는 단독으로 존재하여 개인의 업무를 도와주어 업무 능률을 향상시키고, 업무 처리에 있어서의 편리함을 제공해주는 것이었다. 그러나, 오늘날은 컴퓨터와 통신 기술의 급속한 발전으로 컴퓨터는 통상 여러대가 함께 연결되어 사용되며, 그에 따라 정보와 자원을 공유하고, 작업을 같이하며, 실시간 통신도 가능하게 되었다. 이에 따라, 더 이상 컴퓨터는 단독으로는 그 효용 가치가 떨어지고, 서로 자원을 공유하고 통신을 하기 위해 여러 컴퓨터를 연결하는 네트워킹(networking)의 중요성은 날로 중요해지고 있다.

In the computer is past, it independently existed and the task of individual was helped and the work efficiency was improved. The convenience in transaction was provided. But generally as to computer, as to today, the different part was together connected to the rapid power generation of the communications technology and computer and computer, was used. And the information and resources were shared according to that. Task was joined in. And task was possible. Accordingly, the effect value as to computer, is any more independently decreased. The significance of the networking which respects to share the resources and do and connects the different computer is important.

**[0016]**

한편, 컴퓨터의 프로그램(program)을 실행하고 자원을 관리하기 위해서는, 즉, 실질적으로 컴퓨터를 제어하기 위해서는 운영 체제라는 소프트웨어(software)가 필요하다. 이에 여러가지 운영 체제들이 나왔는데, 이를 중에는 개인용 컴퓨터에 적합한 운영 체제들이 있는 반면, 네트워크(network)에서 서비스(service)를 제공하는 주체인 서버(server) 컴퓨터와 같은, 중대형 컴퓨터에 적합한 운영 체제들이 있다. 이러한 중대형 컴퓨터의 운영 체제 중, 유닉스는 안정적인 기능을 제공하고, 특히 그 어느 운영 체제보다 강력한 네트워크 기능을 제공하여 많은 네트워크에서 네트워크 운영 체제로서 사용되고

In the meantime, in order that the program of computer is performed and the resources is managed, the software called the operating system is needed in order to materially control computer. Thus, different kinds operating systems were made. Whereas it has operating systems which are suitable for the personal computer, it has operating systems which are suitable for the mainframe like the server computer, which is the subject which the network provides the service. Among the operating system of such mainframe, UNIX provides the stable skill. The network function which is powerful than especially, the a operating system is provided and the skill is used in many network as the network operating system.

있다.

#### [0017]

네트워크 운영 체제로서의 유닉스의 특징은 그 사용자가 반드시 로그 인(log in) 하여야만 사용할 수 있고, 하나의 컴퓨터를 여러 사람이 동시에 로그 인하여 사용할 수 있는 다중 사용자 기능, 또한 여러 프로그램을 동시에 실행시킬 수 있는 다중 작업 기능, 사용자가 원할 경우 데이터와 자원을 공유할 수 있는 자원 공유 기능 등이다.

#### [0018]

한편, 날마다 새로운 기술이 선보이고, 수많은 네트워크(network)들이 생겨나고, 그 사용자들이 증가함에 따라, 이들의 관리 또한 중요한 문제로 대두되었다. 또한, 이러한 사용자들에 대한 관리에 있어서, 어느 네트워크에서 임의의 사용자가 로그 인 할 때, 어떤 사용자에게 그 네트워크에 로그 인이 가능하게 할 것인가 하는 사용자 인증의 문제는, 보안 문제와 관련하여 중요한 문제이다.

#### [0019]

도 1은 종래의 유닉스 서버로의 사용자 로그인 과정의 명령 수행 흐름도이다.

#### [0020]

도 1을 참조하면, 종래의 유닉스 서버를 위한 사용자 인증 시스템은, 사용자 (101)와, 그 사용자(101)가 로그 인 할 유닉스 서버 (102)로 구성되어 있다.

#### [0021]

먼저, 사용자(101)가 유닉스 서버(102)로 로그 인하기 위하여 접속을 요청한 다(단계 S1). 그러면, 유닉스 서버(102)는 자신이 갖고 있는 사용자 계정에 등록되어 있는 사용자인지를 확인하기 위하여 사용자 계정을 사용자(101)에게 요구 한다(단계 S2). 이후 사용자(101) 계정을 입력하면(단계 S3), 유닉스 서버(102)는 사용자(101)에게 비밀 번호를 요구한다(단계 S4). 이에 사용자(101)가 비밀 번호를 입력하면(단계 S5), 유닉스 서버(102)에서는 비밀 번호가 맞는지를 확인하여, 등록되어 있는 사용자에 한해 사용자 인증을 수행하고, 그에 따른 세션(session)을 설정하여 사용자(101)에게 그 결과를 전송한다(단계 S6).

The user the feature of UNIX as the network operating system can use only when doing with the log-in (log in). It is the multiuser function, which at the same time, is caused by with log and in which the different man can use one computer the multiple job operation function, at the same time, of executing moreover, the different program the resource sharing function etc. Can share data and resources in case user wants.

In the meantime, the new technology everyday appeared. Numerous network appeared. As the users increased, the technology emerged as these administrations, moreover, critical matter. Moreover, as to the administration about this users, when it is with log, the arbitrary user the problem of the user authentication making possible to any kind of user in the network is the critical matter in a network in connection with the security problem.

Figure 1 is a command work flow chart of the process of being the user log of the conventional UNIX server.

Referring to Figure 1, it is comprised of the user authentication system, for the conventional UNIX server is the user (101), and the UNIX server (102). The UNIX server (102) is with the user (101) is log.

Firstly, the c in which the user (101) asks for connection as the UNIX server (102) in order to be with log (step S1). And then, in order to confirm the use authentication registered by the user account which oneself has, the UNIX server (102) demands the user account from the user (101) (step S2). Thereafter, if the user (101) account is inputted (step S3), the UNIX server (102) demands password from the user (101) (step S4). Thus, if the user (101) inputs password as many (step S5), it confirms whether password fits in the UNIX server (102). The user authentication is performed registered user. The session according to that is set up and the result is transmitted to the user (101) (step S6).

**[0022]**

이상과 같은 종래의 유닉스 서버(102)를 위한 사용자 인증 시스템은, 그 로그인 과정이 사용자 계정과 비밀번호의 입력으로만 이루어져 있어 보안성이 약하고, 각각의 서버에서 사용자 계정을 따로 관리하기 때문에, 네트워크가 커지고, 사용자가 많아질수록 전체적인 사용자 계정 관리가 어려워지는 문제점이 있다.

**Technical Challenges of Invention****[0023]**

본 발명은 상기와 같은 문제점을 개선하기 위하여 창출된 것으로서, 종래의 사용자 인증 시스템에 인증 서버를 추가하여 모든 인증 과정을 대행하게 함으로써, 종래의 인증 시스템을 그대로 유지하면서, 사용자 계정과 비밀번호에 의한 인증 외에 다양한 인증 방법을 가능하게 하고, 그에 따라 보안성을 강화할 수 있으며, 또한, 인증 서버에 의해 사용자 계정 관리를 일원화 하여, 그 관리를 보다 쉽고 효율적으로 할 수 있고, 복잡한 시스템에서도 잘 적용할 수 있는 유닉스 서버를 위한 사용자 인증 인터페이스 시스템 및 그 방법을 제공함에 그 목적이 있다.

**Configuration of Invention****[0024]**

상기와 같은 목적을 이루기 위하여, 본 발명은 유닉스 서버에 접속하고자 하는 사용자를 인증하는 시스템에 있어서, 상기 사용자와 유닉스 서버 사이에 설치되어 사용자에 의해 입력된 신원 증명 정보를 유닉스 포맷으로 변환하여 상기 유닉스 서버에 전송하고, 상기 유닉스 서버에서 판단된 인증 결과에 따라 상기 사용자와 유닉스 서버 사이의 세션을 설정하여 사용자 인증을 수행하는 사용자 인증 인터페이스 시스템을 포함한다. 상기 유닉스 서버를 위한 사용자 인증 인터페이스 시스템에 있어서, 사용자의 계정 이름을 입력받는 계정 수신 모듈(ARM, Account Receiving Module); 사용자의 신원 증명을 입력받는 신원 증명 수신 모듈(IRM, Identification Receiving Module); 상기 입력된 사용자의 신원 증명을 유닉스 포맷으로 변환하는 신원 증명 변환 모듈(Identification Transforming Module); 상기 변환된 신원 증명을 상기 유닉스 서버에 전달하는 신원 증명 전송 모듈(ISM, Identification

There is a problem that the process of being the grog gets accomplished of the input of password and user account and the security is weak. The user authentication system for the conventional UNIX server (102) like the or more manages the user account in each server. Therefore network is enlarged. It becomes difficult for the whole user account administration as user grows.

An object of the present invention are to provide the user authentication interface system for the UNIX server it is created in order to improve problem as described above, and it adds the certificate server in the conventional user authentication system and it executes as proxy for all authentication procedures, and in that way while it like that maintains the conventional authentication system, it is able to make the authentication method which is various besides authentication by the user account and password possible, and it intensify the security according to that, and unifying the user account administration with moreover, the certificate server, and it can be more easy and managing the administration, and which it well can apply in the complicated system. And method.

31

It is comprised purpose as described above. And the present invention is to be equipped with the user authentication interface system which is installed as to the system authenticating the user for connecting to the UNIX server between user and UNIX server and converts the identification information which user inputs into the UNIX format and transmits in the UNIX server, and sets up session between the UNIX server and user according to the authentication result determined in the UNIX server and performs the user authentication. The user authentication interface system for the UNIX server is characterized by including the administrator interface module (MIM, Manager Interface Module) among the identification transforming module (Identification Transforming Module); identification transport module (ISM, Identification Sending Module); authentication result process module (ARPM, Authentication Result Processing Module); authentication method administration module (AMMM, Authentication Method Management Module); server configuration management module (SCMM, Server Configuration Management Module); managing the configuration of each UNIX server and authentication method

Sending Module); 상기 유닉스 서버로부터 인증된 결과를 사용자에게 전송하는 인증 결과 처리 모듈(ARPM, Authentication Result Processing Module); 각각의 사용자에 따른 인증 방법을 관리하는 인증 방법 관리 모듈(AMMM, Authentication Method Management Module); 각 유닉스 서버의 구성을 관리하는 서버 구성 관리 모듈(SCMM, Server Configuration Management Module); 및 상기 인증 방법 관리 모듈과, 서버 관리 모듈의 사이에 관리자 인터페이스 모듈(MIM, Manager Interface Module)을 포함하는 것을 특징으로 한다.

#### [0025]

여기서, 상기 신원 증명 변환 모듈의 변환은, 다양한 형태의 사용자 신원 증명의 입력 정보를 유닉스 서버에서 인식할 수 있는 유닉스 포맷으로 변환하는 것을 특징으로 한다. 또한, 사용자 인증 인터페이스 시스템에서 유닉스와 서버간의 세션을 설정할 때, 유닉스 서버의 인증 결과에 따라서 사용자와 유닉스 서버간의 세션을 설정한다. 본 발명의 다른 측면에 따르면, 사용자와 유닉스 서버 사이에 설치된 사용자 인증 인터페이스 시스템을 이용하여 사용자 인증을 수행하는 방법에 있어서, 사용자로부터 접속 요청이 있으면, 상기 사용자 인증 인터페이스 시스템에서 상기 사용자에게 유닉스 계정 이름을 요구하고, 상기 사용자로부터 유닉스 계정이 입력되면, 상기 사용자 인증 인터페이스 시스템에서 상기 유닉스 계정을 상기 유닉스 서버에 입력하고, 상기 유닉스 서버에서 상기 사용자 계정에 해당하는 비밀번호 입력을 요구하면, 상기 사용자 인증 인터페이스 시스템에서 상기 사용자에게 신원 증명을 요구하고, 상기 사용자로부터 신원 증명이 입력되면, 상기 사용자 인증 인터페이스 시스템에서 상기 입력된 신원 증명을 유닉스 포맷으로 변환하여 상기 유닉스 서버에 입력하고, 상기 유닉스 서버에서 상기 입력된 신원 증명을 분석하여 등록된 사용자 인지를 판단하여 그 결과에 따라 로그인을 허용하는 것을 특징으로 하는 유닉스 서버를 위한 사용자 인증 방법이 제공된다.

#### [0026]

이하 첨부된 도면을 참조하면서 본 발명의 실시예를 상세히 설명한다.

administration module, and server managing module manages the authentication method according to each user transmits the authenticated result from the UNIX server to user delivers the transformed identification as described above to the UNIX server converts the identification of account receive module (ARM, Account Receiving Module): identification receive module (IRM, Identification Receiving Module): the inputted user as described above into the UNIX format the identification of user is input the user account of user is input.

Here, the conversion of the identification transforming module is the UNIX server the input information of various forms of user identifications is characterized that it converts into the UNIX format can recognize. Moreover, in the user authentication interface system, when session between server and UNIX are set up, session between the UNIX server and user are set up according to the authentication result of the UNIX server. Provided is the user authentication method for the UNIX server which if has the connection request as to the method for performing the user authentication by using the user authentication interface system installed between user and UNIX server according to other side of the present invention from user, user demand the UNIX user account from user in the user authentication interface system, and if the UNIX account is inputted from user, user input the UNIX account to the UNIX server in the user authentication interface system, and if user demand the password input corresponding to the user account in the UNIX server, user request the proof of identity to user in the user authentication interface system, and if identification is inputted from user, it converts the inputted identification as described above into the UNIX format in the user authentication interface system and inputs to the UNIX server, and it determines the user authentication analyzing the inputted identification as described above in the UNIX server and is registered and allows log-in according to the result.

Hereinafter, is circumstantially illustrated.

**[0027]**

도 2 은 본 발명에 따른 유닉스 서버를 위한 사용자 인증 인터페이스 시스템의 내부 구성도이다.

**[0028]**

도 2 를 참조하면, 본 발명에 따른 유닉스 서버를 위한 사용자 인증 인터페이스 시스템(203)은 크게 인터페이스 서브시스템(204)과 관리자 서브시스템(205)으로 구성되는데, 인터페이스 서브시스템(204)으로서의 사용자(201)의 계정 이름을 입력받는 계정 수신 모듈(204a); 사용자(201)의 신원 증명을 입력받는 신원 증명 수신 모듈(204b); 사용자(201)의 신원 증명을 유닉스 포맷으로 변환하는 신원 증명 변환 모듈(204c); 상기 변환된 신원 증명을 유닉스 서버(202)에 전달하는 신원 증명 전송 모듈(204d); 및 상기 유닉스 서버(202)로부터 인증된 결과를 사용자(201)에게 전송하는 인증 결과 처리 모듈(204e)과, 관리자 서브시스템(205)으로서의, 각각의 사용자(201)에 따른 인증 방법을 관리하는 인증 방법 관리 모듈(205a); 유닉스 서버(202)의 구성을 관리하는 서버 구성 관리 모듈(205b); 및 상기 관리자 서브시스템(205)의 두 모듈의 관리자 인터페이스 모듈(205c)이 마련된다.

**[0029]**

여기서, 인터페이스 서브시스템(204) 사용자(201)와 유닉스 서버(202)간의 사용자 인증을 대행하는 기능을 수행하고, 각 유닉스 서버(202)의 운영체제는 동일하지 않다고 가정하여, 그 운영 체제에서의 계정의 이름 정의 규칙, 비밀번호의 구성 규칙의 차이도 있다고 가정하고, 관리자 서브시스템(205)에서 이들을 관리한다. 또한, 각 유닉스 서버(202)는 독립적으로 관리하고 있는 사용자 계정을 갖고 있고, 사용자 인증 인터페이스 시스템(203)과 통신 네트워크로 연결되어 있으며 사용자(201)와 유닉스 서버(202)의 수는 제한하지 않는다.

**[0030]**

상기와 같은 구성을 갖는 사용자 인증 인터페이스 시스템을 도 3 및 도 4 를 참조하여 본 발명의 사용자 인증을 수행하는 과정을 상세히 설명해 보기로 한다.

**[0031]**

도 3 은 본 발명에 따른 유닉스 서버를 위

Figure 2 is an internal structure diagram of the user authentication interface system for the UNIX server according to the present invention.

Referring to Figure 2, the user authentication interface system (203) for UNIX server is comprised of the interface subsystem (204) and administrator subsystem (205). The administrator interface module (205c) of two modules of the authentication method administration module (205a): server configuration management module (205b): managing the configuration of the UNIX server (202) and administrator subsystem (205) are prepared. Manages the authentication method according to each user (201) as the identification transforming module (204c): identification transport module (204d): delivering the transformed identification as described above to the UNIX server (202) and the authentication result process module (204e), transmitting the authenticated result from the UNIX server (202) to the user (201) and administrator subsystem (205), converts the identification of the account receive module (204a): identification receive module (204b): user (201) which the identification of the user (201) is input into the UNIX format the user account of the user (201) as the interface subsystem (204) is input.

Here, the function of executing as proxy for the user authentication between the UNIX server (202) and the interface subsystem (204) user (201) is performed. It assumes because the operating system of each UNIX server (202) is not identical. It assumes because of having the definition of name regulation of the account at the operating system , and the difference of the formation rule of password. These are managed in the administrator subsystem (205). Moreover, the number of user (201) and UNIX server (202) it is connected to the user authentication interface system (203) and communications network each UNIX server (202) has the user account which it independently manages does not limit.

The process referring to figs. 3 and 4, of performing user authentication of the present invention the user authentication interface system having configuration as described above is circumstantially illustrated.

Figure 3 is a schematic diagram of the user authorization

한 사용자 인증 인터페이스 시스템에 의한 사용자 인증 과정의 개요도이고, 도 4는 본 발명에 따른 유닉스 서버를 위한 사용자 인증 인터페이스 시스템에 의한 사용자 인증 과정에서의 각 실행 단계별 신호 입출력 관계를 보여주는 도면이다.

#### [0032]

도 3 을 참조하면, 본 발명에 따른 유닉스 서버를 위한 사용자 인증 인터페이

#### [0033]

스 시스템(203)은, 유닉스 서버(202)와 사용자(201) 사이에 위치하여, 사용자(201)가 유닉스 서버(202)에 로그인 할 때 사용자 인증 과정을 수행한다. 즉, 사용자(201)는 유닉스 서버(202)에 로그인하기 위해 사용자 인증 인터페이스 시스템(203)으로 접속을 요청하고, 그 사용자 인증 인터페이스 시스템(203)은 상기 사용자(201)로부터 접속 요구를 받으면, 유닉스 서버(202)와 통신을 하며 사용자 인증을 수행하게 된다.

#### [0034]

상기 사용자 인증 인터페이스 시스템의 동작을 도 4 를 참조하여 좀 더 상세히 설명한다.

#### [0035]

도 4 를 참조하면, 먼저 사용자(201)가 유닉스 서버(202)에 로그인하기 위하여 사용자 인증 인터페이스 시스템(203)으로 접속을 요청한다(단계 S1). 그러면, 사용자 인증 인터페이스 시스템(203)은 사용자(201)에게 접속을 요청한 유닉스 서버(202)의 계정을 입력할 것을 요구한다(단계 S2). 그리고, 사용자(201)가 유닉스 계정 이름을 사용자 인증 인터페이스 시스템(202)으로 입력하면(단계 S3), 사용자 인증 인터페이스 시스템(203)은 사용자(201)가 로그인하려는 유닉스 서버(202)로 접속하기 위하여 사용자 계정을 상기 해당하는 유닉스 서버(202)에 입력한다(단계 S4). 이 때, 유닉스 서버(202)는 상기 사용자 계정에 해당하는 비밀 번호를 입력할 것을 요구한다(단계 S5). 이에 사용자 인증 인터페이스 시스템(203)은 사용자(201)에게 신원 증명을 요구하고(단계 S6), 사용자(201)는 신원 증명을 입력한다(단계 S7).

process by the user authentication interface system for the UNIX server according to the present invention. Figure 4 is a drawing showing each execution single step signal input output relation at the user authorization process by the user authentication interface system for the UNIX server.

Referring to Figure 3, the user authentication inter pay for UNIX server

The system (203) is positioned between the UNIX server (202) and user (201). The user (201) performs the user authorization process in the UNIX server (202) when being with log. That is, it respects in the UNIX server (202) to do with log-in and the user (201) requests connection as the user authentication interface system (203). If the user authentication interface system (203) receives the connection request from the user (201), the user authentication is performed while communicating with the UNIX server (202).

Referring to Figure 4, the operation of the user authentication interface system is little more circumstantially illustrated.

Referring to Figure 4, firstly, it respects in the UNIX server (202) to do with log-in and the user (201) asks for connection as the user authentication interface system (203) (step S1). And then, the user authentication interface system (203) requests to input the account of the UNIX server (202) asking for connection to the user (201) (step S2). And if the user (201) inputs the UNIX user account to the user authentication interface system (202), so that the user (201) connect as the UNIX server (202) to be with log, the user authentication interface system (203) inputs the user account to the corresponding to UNIX server (202) as described above (step S3) (step S4). At this time, the UNIX server (202) requests to input the password corresponding to the user account (step S5). Thus, the user authentication interface system (203) requests the proof of identity to the user (201) (step S6). The user (201) inputs identification (step S7).

**[0036]**

여기서, 상기 사용자(201)가 신원 증명을 입력하는 방법은, 종래의 비밀번호를 입력하는 방법일 수도 있고, 그 외에 추가적으로, 스마트 카드(smart card)나, 지문 인식 시스템, 홍채 인식 시스템과 같은 다양한 방법을 가능하게 하여, 그 보안성을 강화하고, 향후의 새로운 신원 증명 방법을 추가 할수 있도록 개방형 구조를 갖는다.

**[0037]**

한편, 이렇게 사용자(201)의 신원 증명이 사용자 인증 인터페이스 시스템 (203)으로 입력되면(단계 S7), 사용자 인증 인터페이스 시스템(203)에서는 입력된 다양한 형태의 신원 증명을 유닉스 서버(202)에서 인식할 수 있게 하기 위하여 유닉스 포맷으로 변환시킨다(단계 S8). 그리고, 변환된 사용자 신원 증명을 유닉스 서버(202)에 입력하면(단계 S9), 유닉스 서버(202)에서는 입력된 사용자 정보를 분석하여, 등록되어 있는 사용자인지를 판별하여, 등록되어 있는 사용자 일 경우에 한해 로그 인을 허용하여 인증 결과를 사용자 인증 인터페이스 시스템 (203)으로 전송한다(단계 S10).

**[0038]**

한편, 사용자 인증 시스템(203)은, 상기 전송된 인증 결과에 따라 사용자 (201)와 유닉스 서버(202) 사이의 세션을 설정하여(단계 S11), 그 인증 결과를 사용자(201)에게 전송함으로써(단계 S12), 사용자 인증을 수행하게 된다.

**[0039]**

이렇게 사용자 인증 인터페이스 시스템 (203)을 사용자(201)와 유닉스 서버 (202) 사이에 두어 모든 인증 과정을 대행하게 하고, 개방적인 구조를 갖게 하여 다양한 인증 방법을 가능하게 하고, 네트워크에서 사용자 계정을 통합적으로 관리함으로써, 보다 효율적인 사용자 계정 관리를 할 수 있다.

**Effects of Invention****[0040]**

이상의 설명과 같이, 다양한 인증을 수행하는 방법을 추가할 수 있도록하는 개방적인 구조를 가진 사용자 인증 인터페이스 시스템을 사용자와 유닉스 서버 사이에 두어 모든 인증 과정을 대행하게 함으로써, 다양한

Here, the method in which the user (201) inputs identification can be the method for inputting the conventional password. The method in which the user (201) inputs identification additionally makes the smart card, or the fingerprint identification system, and the various method like the iris recognition system possible. It strengthens the security. Sinker has the open architecture so that sinker practice the new identification method of afterward.

In the meantime, in this way, if the identification of the user (201) is inputted to the user authentication interface system (203), in order to recognize clearly various forms of identifications in the UNIX server (202), inputted to the user authentication interface system (203) (step S7) it changes to the UNIX format (step S8). And if the transformed user identification is inputted to the UNIX server (202) (step S9), the user information inputted to the UNIX server (202) is analyzed. The registered use authentication is determined. In case of being registered user log-in is allowed and the authentication result is transmitted with the user authentication interface system (203) (step S10).

In the meantime, according to the transmitted authentication result as described above, the user authentication system (203) sets up session between the UNIX server (202) and the user (201) (step S11). Session transmit the authentication result to the user (201) (step S12). In that way it performs the user authentication.

In this way, the user authentication interface system (203) is put between the user (201) and UNIX server (202) and all authentication procedures are executived as proxy for. The structure of being open-hearted is made have and the structure makes the various authentication method possible. Network manages the user account. In that way it can manage. More efficient.

It has the user authentication interface system having the structure of being open-hearted of adding the method for performing the authentication of being various like description described in the above between user and UNIX server and all authentication procedures are executived as

인증 방법을 추가할 수 있도록 하고, 그에 따라 보안성을 강화할 수 있다. 또한, 네트워크에서 사용자 계정관리를 사용자 인증 인터페이스 시스템에서 통합적으로 관리함으로써, 보다 쉽고, 효율적인 사용자 계정 관리를 가능하게 할 수 있는 장점이 있다.

### Claims

#### Claim 1

유닉스 서버에 접속하고자 하는 사용자를 인증하는 시스템에 있어서,

proxy for. In that way the various authentication method is added. The security can be intensified according to that. Moreover, in network, the user authentication interface system manages the user account administration. In that way it is more easy. It has the advantage making the efficient user account administration possible.

The system authenticating user that tries to connect to the UNIX server, said system authenticating user is comprised of the user authentication interface system which is installed between user and UNIX server and converts the identification information which user inputs into the UNIX format and transmits in the UNIX server, and sets up session between the UNIX server and user according to the authentication result determined in the UNIX server and performs the user authentication.

상기 사용자와 유닉스 서버 사이에 설치되어 사용자에 의해 입력된 신원 증명 정보를 유닉스 포맷으로 변환하여 상기 유닉스 서버에 전송하고, 상기 유닉스 서버에서 판단된 인증 결과에 따라 상기 사용자와 유닉스 서버 사이의 세션을 설정하여 사용자 인증을 수행하는 사용자 인증 인터페이스 시스템

을 포함하는 것을 특징으로 하는 유닉스 서버를 위한 사용자 인증 시스템.

#### Claim 2

제 1 항에 있어서,

The user authentication system for the UNIX server of claim 1, wherein the UNIX server analyzes the identification information transmitted from the user authentication interface system and it judges whether or not the UNIX server is the authorized user it allows log-in according to the result.

상기 유닉스 서버는 상기 사용자 인증 인터페이스 시스템으로부터 전송된 신원 증명 정보를 분석하여 등록된 사용자인지의 여부를 판단하고 그 결과에 따라 로그인을 허용하는 것을 특징으로 하는 유닉스 서버를 위한 사용자 인증 시스템.

#### Claim 3

제 1 항에 있어서,

The user authentication system for the UNIX server of claim 1, wherein the identification information is one or more information among the password input, the smart card, the fingerprint recognition, the iris recognition.

상기 신원 증명 정보는 비밀번호 입력, 스마트 카드, 지문인식, 홍채 인식중 적어도

하나의 정보인 것을 특징으로 하는 유닉스  
서버를 위한 사용자 인증 시스템.

**Claim 4**

사용자와 유닉스 서버 사이에 설치되어 사용자 인증 과정을 수행하는 사용자 인증 인터페이스 시스템에 있어서,

The user authentication interface system of the user authentication interface system which is installed between user and UNIX server and performs the user authorization process, wherein it is comprised between the identification transforming module: identification transport module: authentication result process module: authentication method administration module: server configuration management module: managing the configuration of each UNIX server and authentication method administration module, and server managing module including the administrator interface module manages the authentication method according to each user transmits the authenticated result from the UNIX server to user delivers the transformed identification as described above to the UNIX server converts the identification of account receive module: identification receive module: the inputted user as described above into the UNIX format the identification of user is input the user account of user is input.

사용자의 계정 이름을 입력받는 계정 수신 모듈;

사용자의 신원 증명을 입력받는 신원 증명 수신 모듈;

상기 입력된 사용자의 신원 증명을 유닉스 포맷으로 변환하는 신원 증명 변환 모듈;

상기 변환된 신원 증명을 상기 유닉스 서버에 전달하는 신원 증명 전송 모듈;

상기 유닉스 서버로부터 인증된 결과를 사용자에게 전송하는 인증 결과 처리 모듈;

각각의 사용자에 따른 인증 방법을 관리하는 인증 방법 관리 모듈;

각 유닉스 서버의 구성을 관리하는 서버 구성 관리 모듈; 및

상기 인증 방법 관리 모듈과, 서버 관리 모듈의 사이에 관리자 인터페이스 모듈을 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 사용자 인증 인터페이스 시스템.

**Claim 5**

제 4 항에 있어서,

The user authentication interface system of claim 4, wherein the session according to the authentication result of the UNIX server is set up in the user authentication interface system.

유닉스 서버의 인증 결과에 따른 세션을 상기 사용자 인증 인터페이스 시스템에서 설

정하는 사용자 인증 인터페이스 시스템.

**Claim 6**

사용자와 유닉스 서버 사이에 설치된 사용자 인증 인터페이스 시스템을 이용하여 사용자 인증을 수행하는 방법에 있어서,

The method for performing the user authentication by using the user authentication interface system that is installed between user and UNIX server, said method for performing the user authentication by using the user authentication interface system are comprised of the step that if has the connection request from user, demands the UNIX user account from user in the user authentication interface system, the step that if the UNIX account is inputted from user, inputs the UNIX account to the UNIX server in the user authentication interface system, the step that if demands the password input corresponding to the user account in the UNIX server, requests the proof of identity to user in the user authentication interface system, the step that if identification is inputted from user, it converts the inputted identification as described above into the UNIX format in the user authentication interface system and it inputs to the UNIX server, and the step determining the use authentication analyzing the inputted identification as described above in the UNIX server and is registered and allows log-in according to the result.

사용자로부터 접속 요청이 있으면, 상기 사용자 인증 인터페이스 시스템에서 상기 사용자에게 유닉스 계정 이름을 요구하는 단계;

상기 사용자로부터 유닉스 계정이 입력되면, 상기 사용자 인증 인터페이스 시스템에서 상기 유닉스 계정을 상기 유닉스 서버에 입력하는 단계;

상기 유닉스 서버에서 상기 사용자 계정에 해당하는 비밀번호 입력을 요구하면, 상기 사용자 인증 인터페이스 시스템에서 상기 사용자에게 신원 증명을 요구하는 단계;

상기 사용자로부터 신원 증명이 입력되면, 상기 사용자 인증 인터페이스 시스템에서 상기 입력된 신원 증명을 유닉스 포맷으로 변환하여 상기 유닉스 서버에 입력하는 단계; 및

상기 유닉스 서버에서 상기 입력된 신원 증명을 분석하여 등록된 사용자 인지를 판단하여 그 결과에 따라 로그인을 허용하는 단계

를 포함하는 것을 특징으로 하는 유닉스 서버를 위한 사용자 인증 방법.

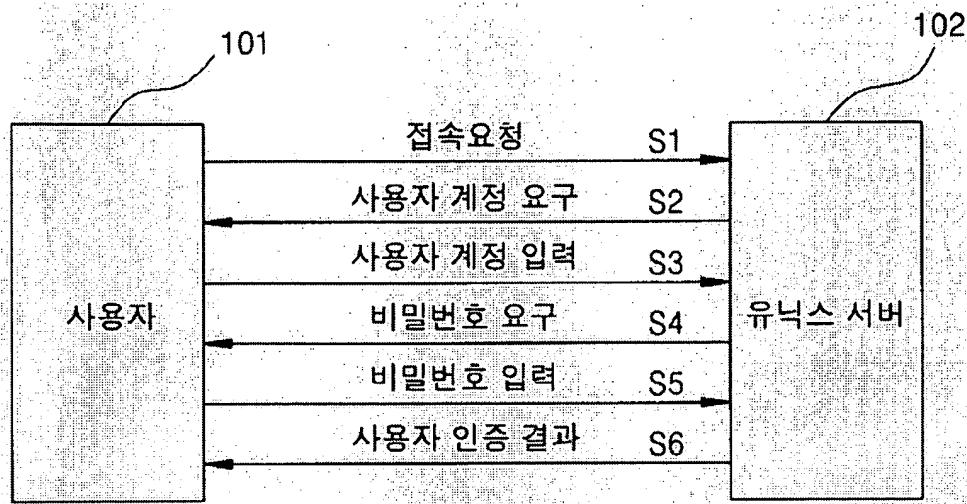
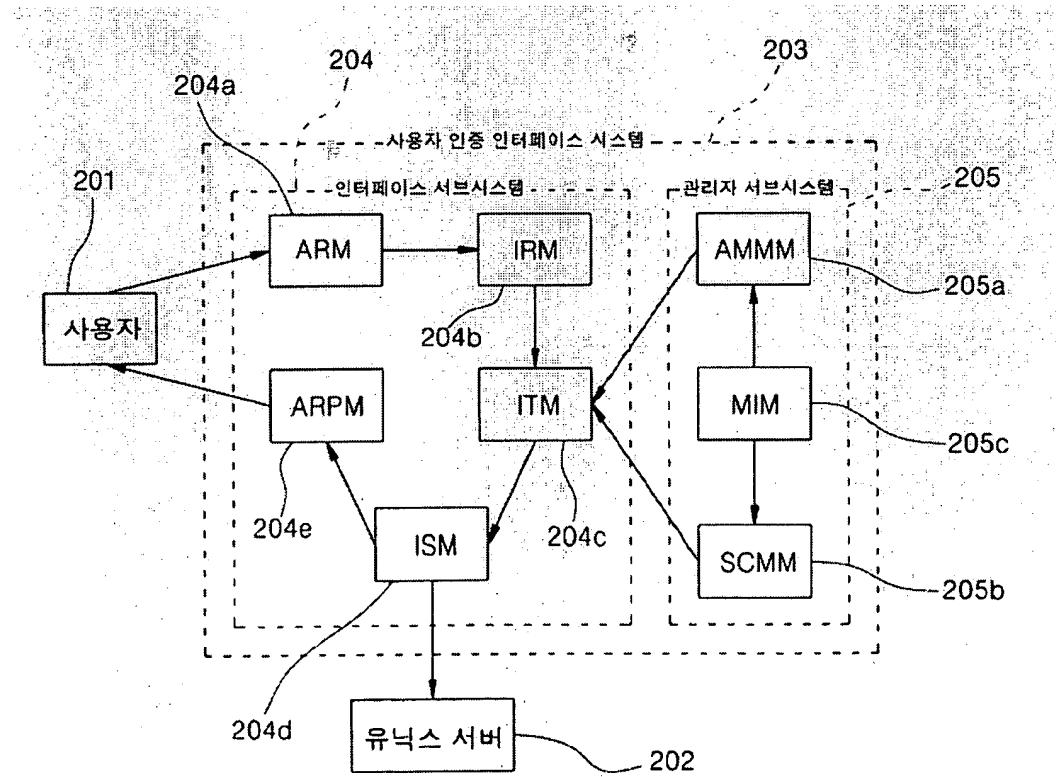
**Drawings****Figure 1****Figure 2**

Figure 3

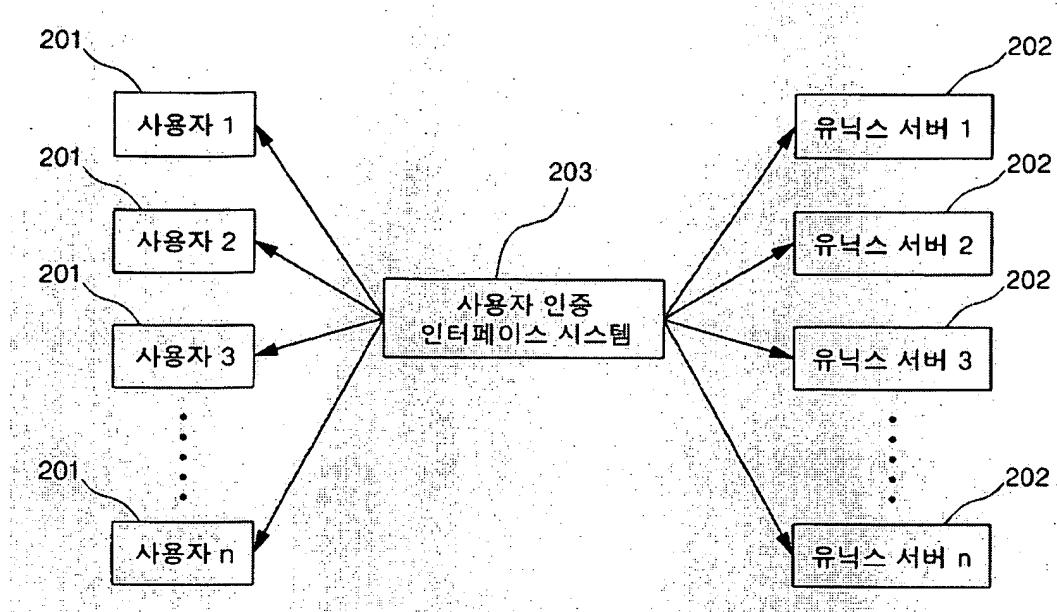


Figure 4

